MANUAL

DE INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE QUEMADOR DE PELLETS SERIE BIsolid GP



CONTENIDO стр.

1. INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE EL USO DEL QUEMADOR DE PELLETS

Estimado comprador del quemador de pellets serie Bisolid GP,

Nos gustaría felicitarle por su nuevo quemador de pellets. Con la compra de este producto de calidad, usted ha elegido un sistema que proporciona un mayor confort y menor consumo de combustible utilizando una forma ecológica para ahorrar recursos. Su quemador de pellets está fabricado bajo las estrictas normas de ISO 9001.

En las páginas siguientes hemos proporcionado información específica y consejos importantes sobre el funcionamiento del quemador de pellets, sus funciones y métodos de mantenimiento. Por favor, preste atención especial a esta guía. El conocimiento del material, gracias a este documento, le permitirá disfrutar de un funcionamiento sin problemas y una larga vida del quemador.

Le deseamos todo lo mejor con su quemador serie Bisolid GP.

1.1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

El quemador de pellets serie Bisolid GP y sus accesorios cumplen con todas las disposiciones aplicables de la seguridad. Su quemador de pellets y todos los accesorios funcionan con 220-230 V de corriente eléctrica alterna. Cableado defectuoso o reparaciones indebidas pueden constituir un riesgo de descarga eléctrica peligrosa para la vida de los consumidores. La conexión de la instalación sólo puede ser realizada por técnicos debidamente cualificados.

Este manual está dirigido a los profesionales de servicio cualificados. Es importante saber lo siguiente:

- Los trabajos en el sistema de calefacción deben ser realizados por instaladores autorizados por las autoridades competentes.
- El trabajo en el equipo eléctrico sólo debe ser realizado por un electricista cualificado.
- La puesta en marcha incial, incluyendo una comprobación del rendimiento de la instalación, configuración y puesta en servicio del quemador, debe ser realizado por un representante autorizado del fabricante.

Provisiones
Para trabajar con el equipo, tenga en cuenta:

- Las disposiciones legales de la seguridad.
- Las disposiciones legales de la protección del medio ambiente.
- Las disposiciones para la instalación profesional.
- Las disposiciones pertinentes de la Comunidad Europea.

Instrucciones de seguridad



Por favor, siga atentamente estas instrucciones de seguridad para evitar accidentes y lesiones a personas, daños materiales y daños al medio ambiente.

Explicación de las instrucciones de seguridad.
Por favor, tenga en cuenta los siguientes símbolos en este manual:



Peligro
Este símbolo advierte de peligro para las personas.



Atención

Este símbolo advierte de daños materiales y daños al medio ambiente.



Indicación

Los datos marcados con este símbolo contienen información adicional.

Operaciones para reparar técnicamente el equipo



Indicación

En este manual la indicación de quemador de pellets serie Bisolid GP incluye las modificaciones de los quemadores de pellets GP 18_B, GP 25_B y GP 32_B.



Atención

La reparación de componentes constructivos con función asociada con la seguridad técnica, pone en riesgo el funcionamiento seguro del quemador de pellets. Los componentes constructivos dañados deben reemplazarse por piezas originales del fabricante.



Atención

Después de una lectura atenta de las instrucciones de instalación y operación, usted obtendrá toda la información necesaria sobre la construcción, gestión y manejo seguro del quemador de pellets. Después de desembalar el quemador de pellets compruebe la integridad y los accesorios de la entrega. Compruebe si la potencia del quemador cumple con el uso deseado.

Tras la detección de cualquier daño el quemador debe ser retirado del servicio y proporcionar solución a los problemas por una empresa especializada. Para una correcta operación, seguridad y continuidad del funcionamiento del quemador de pellets se deben realizar inspecciones sistemáticas y mantenimiento preventivo por lo menos una vez al año. Esto asegurará la inversión hecha por usted.

Cuando una reparación es necesaria, se deben utilizar sólo recambios originales. En caso de averías causadas por montaje indebido, incumplimiento de las instrucciones y el manual, el fabricante no se hace responsable y no proporciona ninguna garantía.

1.2. OBJETO DEL QUEMADOR DE PELLETS

El propósito del quemador de pellets totalmente automático serie Bisolid GP en combinación con claderas combi de combustible sólido serie Bisolid es calentar hogares de tamaño pequeño o medio. El quemador de pellets es una solución muy buena para hogares que se calientan con calderas de madera serie Bisolid porque la adhesión del quemador a la caldera se hace mediante un kit de montaje estándar.
El encendido eléctrico automático, cambio automático de la capacidad de calor (en modo de optimización trabajando con termostato de ambiente) y el panel multifuncional informativo para gestionar el quemador de pellets, hacen el uso fácil y cómodo durante la temporada de calefacción.

El quemador de pellets serie Bisolid GP está diseñado para quemar pellets de madera según la norma EN 14961-2, clase ENplus-A1 con calidad adecuada correspondiente. El combustible y el

aire se mezclan dentro del quemador de una manera controlada, consiguiendo de éste modo una combustión ecológica y de alta eficiencia.

El quemador de pellets serie Bisolid GP está diseñado para montaje en calderas Bisolid combi trabajando con madera.

El mantenimiento del quemador de pellets serie Bisolid GP en función de las características y la calidad de la madera usada, debe realizarse al menos una vez por semana.

El funcionamiento optimo de la instalación se determina tanto por la instalación realizada profesionalmente como por el mantenimiento preciso del quemador de pellets.

Las principales ventajas de los quemadores de pellets serie Bisolid GP son los siguientes:

- Los quemadores de pellets son totalmente automáticos – el encendido, el control de la llama, la purga de la cámara de combustión. Tienen una pantalla LCD intuitiva para facilitar la operación.
- El ajuste automático de la cantidad del aire y el combustible según la temperatura elegida por el usuario, asegura una alta eficiencia de la instalación con mínimo consumo de combustible.
- Modulación automática del proceso de combustión que reduce el número de apagados y encendidos, reduciendo a la vez el consumo de combustible y electricidad.
- Gestión de la bomba de circulación según la temperatura del agua.
- Funcionamiento silencioso y bajo consumo de energía eléctrica.
- Protección contra el fuego de retorno y congelación del líqudo.
- Protección contra bloqueo de la bomba de circulación.
- Gestión de ventilador de gases de combustión.
- Trabajo con termostato de ambiente o programador semanal.

1.3. COMBUSTIBLE

Los quemadores de pellets Bisolid serie GP pueden quemar pellets de madera según la norma EN 14961-2, clase ENplus-A1 con las siguientes características claves:

Tabla 1. Parámetros básicos de los pelletes de madera

Parámetro	Dimensión	Valor
Diámetro	mm	6;8
Longitud	mm	3.5-40
Humedad	%	10
Contenido de ceniza	%	0.7
Resistencia mecánica	%	97.5
Valor calorífico	MJ/kg	16.5
Densidad aparente	kg/m^3	600

Los pellets se deben almacenar en un lugar seco para que puedan ser transportados sin problemas y con el fin de lograr un funcionamiento suave con una combustión óptima y máxima eficiencia.



Atención

El quemador de pellets serie Bisolid GP está diseñado para incineración de combustibles aprobados por el fabircante del quemador.

1.4. DESCRIPCIÓN DEL QUEMADOR DE PELLETS

El quemador de pellets serie Bisolid GP está construido por un cuerpo de acero y está diseñado para ser alimentado con pellets de madera por un tornillo sinfín de alimentación a través de un acoplamiento flexible sobre la parilla de la cámara de combustión del quemador, donde se produce el proceso de combustión del combustible y el oxidante (el aire de combustión).

El funcionamiento del quemador es automático, e incluye: carga inicial de combustible, encendido inicial, monitoreo de los parámetros del proceso de combustión, paradas controladas al alcanzar la temperatura deseada del agua y (o) a la señal del termostato, purga final. En el modo de optimización, trabajando con termostato de ambiente, se realiza modulación optimizada basada en las características térmicas del lugar.

El quemador de pellets está equipado con pantalla que permite la visualización de la información de los parámetros actuales del quemador y/o que permite ajuste de los parámetros de funcionamiento deseados del quemador.



Indicación

En este manual la indicación de quemador de pellets serie Bisolid GP incluye las modificaciones de los quemadores de pellets GP 18_B, GP 25_B y GP 32_B.

Los elementos principales del quemador de pellets serie Bisolid GP se presentan en Figura 1.

Figura 1. Elementos principales del quemador de pellets

1. Panel frontal - pantalla LCD intuitiva
2. Cubierta de la unidad principal
3. Ventilador de aire fresco
4. Tubo para suministrar pellets
5. Interruptor térmico
6. Enganche
7. Cuerpo de la unidad principal
8. Fotosensor
9. Cámara de combustión
10. Parilla de combustión
11. Cubierta de la cámara de combustible
12. Aislamiento

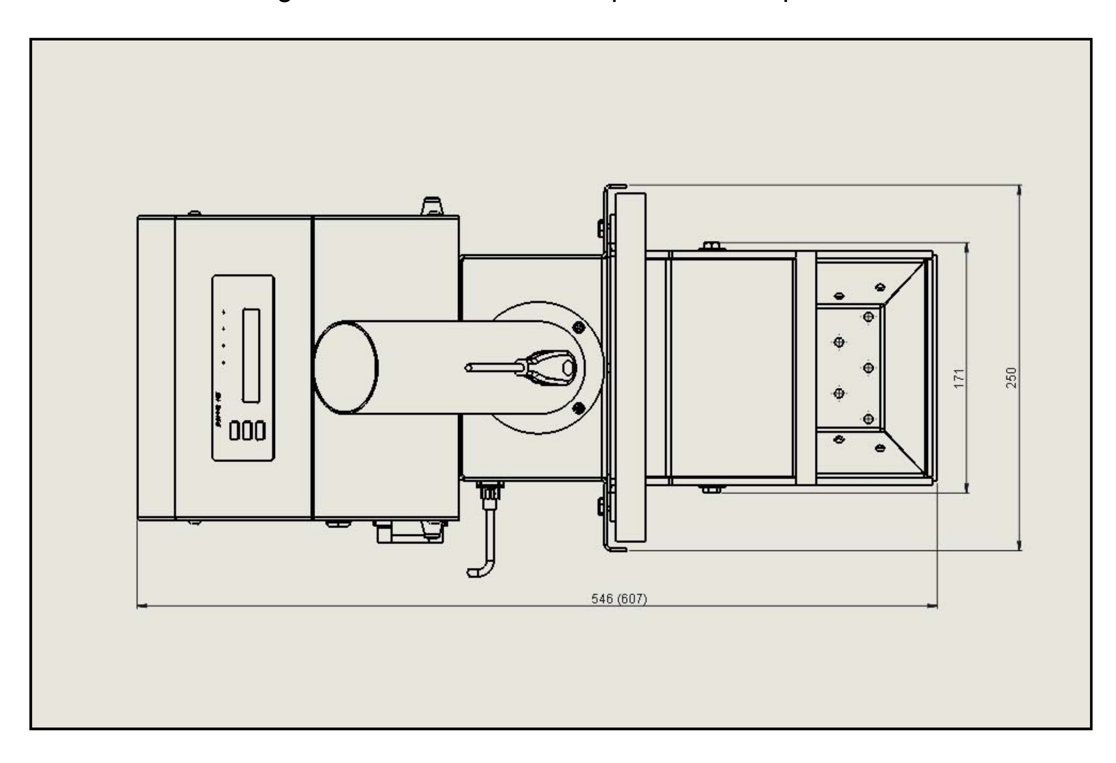
1.5. DIMENSIONES DEL QUEMADOR DE PELLETS

Las dimensiones del quemador de pellets serie Bisolid GP están presentadas en Figura 2 y Figura 3.

Figura 2. Dimensiones del quemador de pellets



Figura 3. Dimensiones del quemador de pellets





Indicación

La dimensión en la Figura 3 indicada entre paréntesis se refiere a la longitud del quemador de pellets GP 32_B.

1.6. ESPECIFICACIONES DEL QUEMADOR DE PELLETS

Las especificaciones de los quemadores de pellets serie Bisolid GP están presentadas en Tabla 2.

Tabla 2. Especificaciones de quemadores de pellets serie Bisolid GP

Nombre	**Dimensión**	**Valor**		
		GP 18_B	**GP 25_B**	**GP 32_B**
Combustible	-	Pellets de madera		
Clase de los pellets de madera según la norma EN 14961-2	-	ENplus-A1		
Potencia térmica nominal	kW	18	25	32
Margen de regulación de la producción de calor (realizada por personal autorizado)	kW	5-18	7-25	10-32
Consumo de pellets de madera a potencia nominal	kg/h	4.2	5.8	8.0
Dimensiones del quemador: ancho x alto x largo (A x A x L)	mm	250x484x546	250x484x546	250x484x607
Dimensiones del tornillo de alimentación con pellets: ancho x alto x largo (A x A x L)	mm	110x206x1520	110x206x1520	110x206x1520
Voltaje de alimentacion	V, Hz	230, 50		
Consumo de energía (en el encendido)	W	100 (1200)		
Grado de protección eléctrica	-	IP 20		
Peso neto del quemador	kg	15.9	15.9	17.1
Peso neto del tornillo de alimentación con pellets	kg	8.3	8.3	8.3

2. INTRODUCCIÓN

2.1. REQUESITOS GENERALES DEL QUEMADOR DE PELLETS

El quemador de pellets serie Bisolid GP y todo el eqipo asociado con él deben instalarse y utilizarse de acuerdo con la instalación diseñada, todas las disposiciones legales aplicables y las normas técnicas y las instrucciones del fabricante. El quemador de pellets se puede utilizar sólo para los fines para los que está diseñado.

El quemador de pellets se puede montar sólo para los fines para los que está diseñado. Si el quemador se entrega al cliente por la misma persona que lo instala, debe dar al usuario la documentación de apoyo del quemador de pellets (especialmente la guía del usuario). Hasta la puesta en marcha del quemador el envase original se debe guardar en caso de que el quemador tenga que ser transportado de nuevo.

Después del montaje, el quemador de pellets debe ser puesto en marcha por el Servicio Técnico autorizado por el fabricante.

El quemador de pellets cumple con las disposiciones aplicables en la Unión Europea. Cuando el quemador se usa en países no pertenecientes a la UE, todas las desviaciones de las leyes y regulaciones locales deben ser identificadas y corregidas.

En caso de avería, póngase en contacto con el Servicio técnico autorizado por el fabricante. Cualquier interferencia inadecuada puede dañar el quemador (y posiblemente el equipo asociado).

El técnico de servicio, que va a poner en marcha el quemador por primera vez, debe mostrar al usuario los sectores y elementos principales del quemador y cómo manipularlo. El técnico debe mostral al usuario las características de seguridad del quemador, sus señales y la respuesta del usuario a ellos. Si el quemador de pellets se entrega al cliente por la misma persona que lo instala, él debe asegurarse que el envase original está disponible en caso de que el quemador tenga que ser transportado de nuevo.

Compruebe la entrega de los accesorios del quemador de pellets.

Compruebe si el modelo suministrado y el tipo del quemador cumplen con los requisitos para el uso.

Cuando usted no esté seguro de cómo manejar el quemador de pellets, lea cuidadosamente las instrucciones pertinentes de este manual de funcionamiento e instalación y proceda en consecuencia.

Nunca retire o dañe las marcas y etiquetas del quemador y el tornillo de alimantacion de pelletes. Guarde el envase original hasta que el quemador se ponga en funcionamiento en caso de que el quemador tenga que ser transportado de nuevo.

Al realizar reparaciones siempre se deben utilizar piezas originales. Está prohibido realizar cambios en el acondicionamiento interior del quemador de pellets y el tornillo de alimentación o cambiar algo en cualquier manera.

Al final de su ciclo de vida el quemador de pellets se empaqueta y junto con sus partes debe ser desechado de una manera que evite la contaminación del medio ambiente.

El fabricante no se hace responsable de los daños causados por incumplimiento de:

- Las condiciones previstas en este manual de funcionamiento e instalación.
- Normas y reglamentos aplicables.
- Procedimientos de instalación y operación.
- Las condiciones indicadas en la tarjeta de garantía.



Atención

Apague el quemador cuando haya algunos (incluso temporalmente) vapores inflamables o explosivos en la habitación, desde cual se alimenta aire de combustible al quemador (por ejemplo pintura al pintar, estampar y rociar sustancias fundidas, fugas de gas, etc.).

2.2. GARANTIZAR LA SEGURIDAD DEL EQUIPO Y LA GENTE

El quemador de pellets y todas sus partes están en cumplimiento con los requisitos de seguridad de las normas europeas pertinentes.

Con el fin de instalar y operar el quemador de pellets de acuerdo con su uso en condiciones reales (en adelante denominado únicamente como uso) es necesario observar también los requisitos adicionales, los más importantes de cuales (es decir, que no deben ser omitidos) están presentes en los documentos normativos. En adicion a los documentos antes mencionados es necesario, cuando se utiliza el quemador, actuar de conformidad con este manual de instalación y operación así como la documentación adjunta del fabricante.

Cualquier interferencia sobre el funcionamiento del quemador de pellets por niños o personas bajo la influencia de drogas, trastornos psiquiátricos, etc., debe ser prevenida.

3. INSTRUCCIONES DE USO

3.1. FUNCIONAMIENTO DEL QUEMADOR DE PELLETS BISOLID GP

El quemador de pellets serie Bisolid GP debe ser utilizado sólo por adultos previamente familiarizados con el funcionamiento del quemador y su servicio. El usuario del quemador de pellets debe observar estrictamente las instrucciones de funcionamiento e instalación y debe llevar a cabo:

- Limpiar el quemador.
- Llenar el tornillo de transporte con combustible.
- Limpiar periódicamente el fotosensor.
- Ajustar la temperatura del agua (al trabajar sin optimización con termostato de ambiente).
- Cambiar el tiempo de optimización (al trabajar con termostato de ambiente).
- Controlar el brillo del fotosensor. No cambie su ajuste.
- Verificar la presencia de mensajes de alarma.
- Controlar y ajustar la temperatura de funcionamiento de la bomba de circulación.
- Arrancar y apagar el quemador. Se recomenda utilizar el interruptor externo START localizado en el panel de control de la caldera.
- Comprobar el estado del quemador.

Tras la puesta en marcha del quemador de pellets el técnico de servicio debe familiarizar al usuario con el funcionamiento y el mantenimiento de la instalación. No se permite la presencia de niños sin vigilancia cerca del quemador. Cualquier alteración del quemador de pellets que ponga en peligro la vida y la salud del personal de servicio o la gente está prohibida.

Está prohibido el uso de líquidos inflamables para el encendido así como cualquier cambio relacionado con el aumento de la potencia nominal del quemador de pellets. No está permitido poner objetos inflamables sobre o cerca del quemador.



Peligro

En caso de peligro de penetración de vapores y gases inflamables en la sala de calderas o la realización de actividades que pueden ocasionar fuego o explosión (poner terracota, barnizar con pinturas inflamables.) el quemador de pellets debe ponerse fuera de servicio antes del inicio de cualquiera de estas actividades.

3.2. FUNCIONAMIENTO SEGURO DEL QUEMADOR DE PELLETS

En el uso del quemador de pellets serie Bisolid GP se deben respetar las normas de seguridad. El quemador de pellets no puede ser usado para otros fines distintos de los que están indicados en este manual.

La superficie del quemador se debe limpiar solamente con productos de limpieza no inflamables estandar. No se permite poner objetos de materiales inflamables sobre o cerca del quemador de pellets a una distancia menor que la distancia de seguridad.

En la habitación en la que están situados la caldera y el quemador de pellets no se permite almacenar materiales combustibles (madera, papel, aceite y otros materiales inflamables).

La distancia recomendada entre la caldera donde el quemador serie Bisolid GP está instalado y el combustible debe ser de al menos 1000 mm.

La distancia mínima posible entre los bordes exteriores del quemador y los materiales inflamables, incluyendo el combustible, debe ser no menos de 400 mm.

La eliminación de ceniza dentro del quemador se hace quitando la parilla de la cámara de combustion. La parrilla sobre la cual se acumula la ceniza debe vaciarse sin demora antes de estar completamente llena. Todas las actividades relacionadas con el trabajo de eliminación de la ceniza del quemador de pellets se realizan después de enfriarse la parilla y es recomendable el uso de pinzas de metal. Durante el trabajo utilize guantes como precaucion auxiliar de protección.



Peligro

Al instalar el quemador de pellets y los elementos de seguridad y gestión no se olvide de cumplir con los principios de seguridad en el trabajo. Si es necesario reemplazar un elemento del quemador o tornillo de alimentación con combustible, por favor, use los elementos recomendados. En caso de utilizar cualquier otro elemento, por favor, pongase en contacto con el fabricante. La funcionalidad del quemador de pellets y el tornillo de alimentación con combustible debe ser verificada por especialista autorizado una vez al año.

4. PUESTA EN MARCHA DEL QUEMADOR DE PELLETS

4.1. INSPECCIÓN DEL QUEMADOR DE PELLETS ANTES DE PONERLO EN MARCHA

Antes de poner el quemador de pellets en marcha, el técnico de servcio debe comprobar:

- Si el quemador de pellets serie Bisolid GP se instalará en caldera de combustible sólido serie Bisolid.
- Si la instalación incluyendo la caldera está construida de acuerdo con el proyecto.
- Si los pellets de madera cumplen con la norma EN 14961-2, clase ENplus-A1.
- Funcionamiento y el estado de la instalación eléctrica.



Atención

El técnico de servicio debe mostrar al usuario cómo utilizar el quemador de pellets y anotar la fecha en la que se realiza la puesta en marcha del quemador, en la tarjeta de garantía.

4.2. OPERACIÓN CONJUNTA DEL QUEMADOR DE PELLETS Y CALDERA COMBI DE COMBUSTIBLE SÓLIDO

El quemador de pellets serie Bisolid GP se puede instalar sólo en calderas diseñadas para quemar madera cuando lo autorice el fabricante. La posibilidad de funcionamiento en paralelo de la caldera de combustible sólido con quemador de pellets automático serie Bisolid se basa en el hecho de que el fabricante del quemador ha realizado ensayos y pruebas multifuncionales y precisas del quemador cuando se utilizan ciertos tipos de calderas. El ensamblaje del quemador de pellets se realiza mediante un conjunto de adhesión.

Atención

Los quemadores de pellets serie Bisolid GP se pueden instalar sólo en las calderas de combustible sólido serie Bisolid.

5. OPERACIÓN Y GESTIÓN DE QUEMADOR DE PELLETS SERIE BISOLID GP

5.1. PROPÓSITO DEL CONTROLADOR DEL QUEMADOR DE PELLETS

Este dispositivo está diseñado para proporcionar un control automático del proceso de combustión y controlar la potencia de los quemadores de pellets según la demanda de calor del edificio o de los recintos.

5.2. CÓMO FUNCIONA EL CONTROLADOR DEL QUEMADOR DE PELLETS

Este dispositivo puede manejar los siguientes elementos del sistema del quemador de pellets:

- Tornillo de alimentación de combustible.
- Ventilador de aire fresco y ventilador de gases de combustión.
- Resistencia eléctrica para encendido de los pellets.
- Bomba de circulación de la caldera.

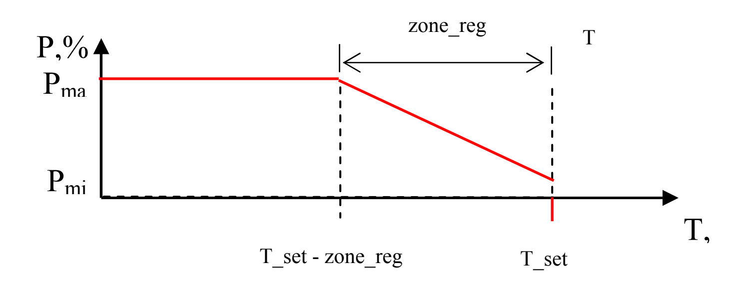
Atención

En el primer encendido así como en caso de corte de energía, se inicia la fase de apagado del quemador.

5.3. ENCENDER EL QUEMADOR DE PELLETS

En ausencia de una señal de parada o situación de emergencia y si hay una diferencia entre la temperatura establecida y la temperatura medida por el sensor **To**, se inicia un procedimiento de arranque del quemador. Se carga la cantidad inicial de combustible y se enciende la resistencia. Tras la detección de llama, pasa a aumentar la potencia del quemador. Al llegar a la zona de modulación „Zone_reg" empieza de nuevo la reducción de la potencia (hay un parámetro de servicio para ajustarlo) y al llegar a la temperatura programada tenemos una potencia mínima. Al llegar a una temperatura por encima de la temperatura programada se pasa inicia el proceso de apagado.

Cuando el quemador está en el modo de modulación y, por tanto, la potencia está reducida, si disminuye la temperatura, automáticamente se aumenta la potencia.



5.4. APAGAR EL QUEMADOR DE PELLETS

En la presencia de una señal de parada, situación de emergencia o si la temperatura medida está por encima de la temperatura programada, se inicia el proceso de apagado. Después sigue un tiempo de ventilación durante el cual la cámara de combustión se enfría y la ceniza residual se purga de la parilla de combustión.

5.5. RESTRICCIONES DE TEMPERATURA Y PROTECCIONES

En el funcionamiento del quemador de pellets serie Bisolid GP es necesario tener en cuenta las siguientes restricciones de temperatura y protecciones:

- Temperatura mínima programada del agua de alimentación.
- Temperatura máxima programada del agua de alimentación.
- Protección contra la congelación del agua.
- Protección contra sobrecalentamiento de la caldera y “fuego de retorno”.
- Protección contra el bloqueo de la bomba de circulación.



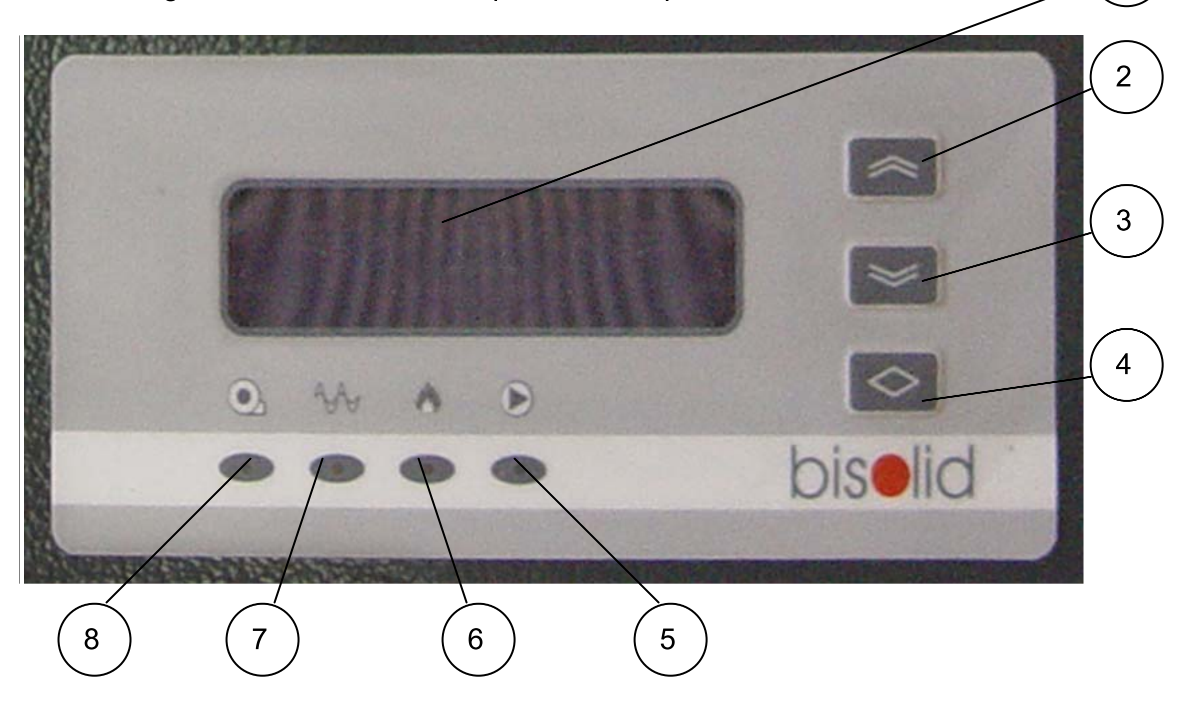
Atención

Protección contra congelación – arranca el quemador a una temperatura por debajo de 5 °C. Protección contra sobrecalentamiento de la caldera y “fuego de retorno” – entrada de termostato de bloqueo, cuando se abre el contacto de señalización el quemador se apaga. Protección contra el bloqueo de la bomba - rota la bomba si no ha trabajada durante al menos 5 minutos en las últimas 24 horas.

5.6. PANEL FRONTAL DEL QUEMADOR DE PELLETS

En la Figura 4 está representado un panel frontal – pantalla LCD intuitiva del quemador de pellets serie Bisolid GP.

Figura 4. Panel frontal del quemador de pellets serie Bisolid GP



1. Indicación del panel frontal – pantalla LCD intuitiva.
2. Botón para cambiar “adelante” / o arrancar/apagar manualmente el tornillo (en pulsación larga de 5 segundos y bajo ciertas condiciones que se describen abajo).
3. Botón para cambiar “atrás”.
4. Botón para entrar en / salir del modo de programación (configuración personalizada), arrancar / apagar (pulsación larga de 5 segundos).
5. Indicador funcionamiento bomba.
6. Indicador para funcionamiento de resistencia de encendido.
7. Indicador para funcionamiento de tornillo sin-fin.
8. Indicador para funcionamiento de ventilador de aire fresco.

En el estado base de la pantalla se muestran los siguientes parámetros:

- T_set – temperatura programada del agua de calefacción.
- Stop / Start / Work (funcionamiento) – procedimiento que se realiza.
- T – temperatura actual del agua de calefacción.
- P – potencia utilizada actualmente.

5.7. OPERACIÓN (FUNCIONAMIENTO) DEL QUEMADOR DE PELLETS



Indicación

En esta sección del manual se presenta sólo información del usuario. Información para los técnicos de servicio está disponible por separado.

Asegúrese de que el controlador no está apagado, de lo contrario habrá un mensaje:

System is off from external sw	o	System is off from internal sw



Atención

El controlador (quemador de pellets) se puede arrancar y apagar desde el panel frontal o la entrada del control remoto. A la entrada del control remoto por lo general se enchufa una llave START con dos posiciones estables. **RECOMENDAMOS QUE EL QUEMADOR DE PELLETS SEA ARRANCADO O APAGADO A TRAVÉS DE ESTA LLAVE START!** El controlador se apaga independientemente del lugar de donde se emite el comando STOP pero se puede arrancar sólo cuando en los dos hay un comando START.

Pulsando el botón „◆” se conmuta a un mensaje de advertencia “Check Status”, y luego con los botones „↑” o „↓” de nuevo se puede acceder a la **“Programación”** pero el dispoditivo no se arrancará.

Dependiendo del mensaje que aparece, el arranque se hace:

- Si hay un mensaje „System is off from external sw” – pulse llave START conectada a la entrada del control remoto (llave START). (ver la sección de programación ”Conexión eléctrica y especificaciones”).
- Si hay un mensaje „System is off from internal sw” – presione y mantenga presionado durante 5 segundos el botón „◆”. Entonces se recomenda: **QUE EL QUEMADOR DE PELLETS SEA ARRANCADO O APAGADO A TRAVÉS DE LA LLAVE START (CON DOS ESTADOS ESTABLES)!**
- En estado apagado cuando en la pantalla se ve uno de los mensajes de arriba, pulsando y manteniendo pulsado el botón „↑” Usted puede arrancar o apagar el tornillo con el fin de llenarlo si está vacío.



Atención

Antes de arrancarlo manualmente, asegúrese de que el quemador está apagado.

MODO DE FUNCIONAMIENTO SEGÚN LA TEMPERATURA DEL AGUA

La tarea se puede determinar de forma manual o a través de termostato de ambiente (ver la sección programación “Ajustes de servicio” – información para profesionales).

Si la temperatura se determina manualmente – este modo se utiliza en funcionamiento sin termostato de ambiente y se selecciona desde el menú de los ajustes de servicio: Con los botones „↑” o „↓” pase las opciones hasta que a la pantalla se muestra el valor programado y el valor medido:

```
T_set ...°C
T ...° C  P...%
```

Al ajustar la temperatura manualmente, pulsando el botón „◆” para entrar en modo de programación, el valor de la temperatura empieza a parpadear. Con los botones „↑” o „↓” puede hacer cambios de „T_set_min” a „T_set_max” (el rango se define en el menú de servicio).

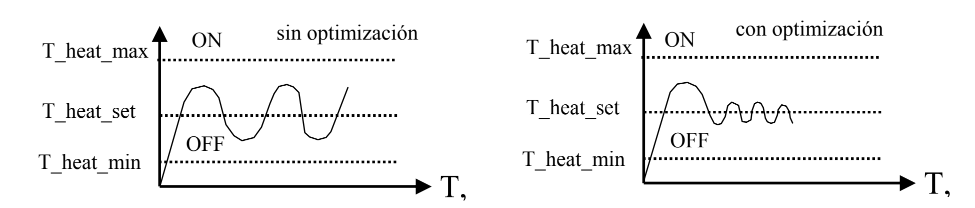
Para confirmar los cambios pulse de nuevo el botón „◆” o espere unos 10 segundos para registro automático.

MODO DE FUNCIONAMIENTO CON TERMOSTATO DE AMBIENTE

Para gestionar mediante un termostato de ambiente (se selecciona en el menú de servicio), pulsando el boton „◆" para entrar en modo programación, aparece información sobre el estado del termostato de ambiente y elección de tiempo para optimización:

Room Reg ...... Opt. time … min

Con los botones „↑" o „↓" puede hacer cambios de 0 a 60 min, en incrementos de 5 minutos. Cuando se utiliza el tiempo para optimización se consigue una reducción de las fluctuaciones en el programa del agua de calefacción, lo que lleva a una mejor regulación del agua de calefacción.



Si hay arranque o parada del regulador de sala y un funcionamiento sin optimización (0), la ttemperatura del agua de calefacción permanece:

- Al arrancar – máxima.
- Al apagar – mínima.

Si hay arranque o parada del regulador de sala y un funcionamiento con optimización (5 – 60 min.), la temperatura del agua de calefacción permanece:

- Al arrancar – empieza a subir y la temperatura máxima se alcanza al final del tiempo de optimización sólo si durante este tiempo no se ha producido una parada.
- Al apagar – la temperatura empieza a bajar y la temperatura mínima se alcanza al final del tiempo de optimización sólo si durante este tiempo no se ha producido un arranque.



Indicación

1. Los termostatos de ambiente deben ser de contacto con histéresis 0.5 – 1 °C.
2. El tiempo de optimización debe ser de unos 5 – 10 min. más largo que el tiempo entre dos activaciones del termostato de ambiente en estado determinado. Prácticamente los tiempos se pueden configurar según la inercia del sistema de calefacción:

- Sistemas con incercia baja – (5 – 20) min.
- Sistemas con inercia media – (25 – 40) min.
- Sistemas con inercia alta – (45 – 60) min.

INFORMACIÓN SOBRE LA TEMPERATURA DE LOS GASES DE COMBUSTIÓN (OPCIONAL, LA VERSIÓN ESTÁNDAR TIENE UN SENSOR DE LUZ)

Con los botones „↑" o „↓" pase las opciones hasta que a la indicación aparece una inscripción sobre la temperatura de los gases de combustión:

Flue gas
T_flue _gas… °C

AJUSTAR LA SENSIBILIDAD DEL FOTOSENSOR (PREDETERMINADO ESTABLECIDA A 50%)

Con los botones „↑” o „↓” pase las opciones hasta que a la indicación aparece una inscripción sobre la luz disponible en la cámara de combustión:

Photo sensor
Light … %

Pulsando el botón „◆” aparece el valor determinado y empieza a parpadear:

Photo sensor
Light set …%

Con los botones „↑” o „↓” se hacen cambios de 0 a 100 % (**Nota: El cambio no se recomienda!**).

Para confirmar los cambios pulse de nuevo el botón „◆” o espere unos 10 segundos para un registro automático.

INFORMACIÓN Y MENSAJES DE ADVERTENCIA

Con botonos „↑” o „↓” pase las opciones hasta que a la indicación aparece uno de los mensajes siguientes:

Messages
Status is OK!

Si no hay una señal por algunos de los sensores de termostato de bloqueo o falta de llama, se muestra „Status OK”.

Si hay una señal para sensor activado, aparecen los mensajes siguientes:

- Termostato de bloqueo activado:

ATTENTION!
Overheating

- Falta de llama:

ATTENTION!
No detect flame

Al pulsar el botón „◆” se pasa al mensaje de advertencia “Check Status”, y después con los botones „↑” o „↓” Usted puede acceder de nuevo „**Programación**”.



Atención
En caso de un mensaje de falta de llama „**No detect flame**” es necesario apagar y arrancar el dispositivo para borrar la advertencia.

TEMPERATURA MÍNIMA PARA EL ARRANQUE DE LA BOMBA

Con los botones „↑” o „↓” pasa las opciones hasta que aparece la indicación de la temperatura del agua y después pulse el botón „◆”:

T_on_pump T_on_set… °C

De nuevo con los botones „↑” o „↓” Usted puede hacer cambios de 10 – 70 °C. Para confirmar los cambios pulse de nuevo el botón „◆” o espere unos 10 segundos para registro automático.

AJUSTES DE SERVICIO

Con los botones „↑” o „↓” pase las opciones hasta que aparece el mensaje:

Service Set for technicians

Los procedimientos aquí están protegidos por contraseña y son sólo para profesionales que tienen más información.

5.8. CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL QUEMADOR

Al conectar el quemador de pellets serie Bisolid GP al suministro de energía es necesario tener en cuenta las siguientes características técnicas (Tabla 3).

Tabla 3. Características técnicas del quemador de pellets

Nombre	Dimensión	Parámetro
Voltaje da alimentación	V; Hz	~230; 50
Salida de encendedor	V; kW	~230; 2.0
Salida bomba de circulación	V; kW	~230; 0.35
Salida de ventiladores	V; kW	~230; 0.25
Salida tornillo de combustible	V; kW	~230; 0.25
Voltaje de alimentación limpiador - opcional	V	24V DC
Sensor agua de calefacción	-	Pt 1000 (-50 до +250 °C)
Sensor llama	-	fotoresistor
Entrada termostato de ambiente	-	Contacto independiente
Entrada termostato de bloqueo	-	Contacto independiente
Entrada parada externa	-	Contacto independiente
Unidad de medida	-	1 °C



Atención
Todas las acciones sobre la conexión del quemador de pellets a la instalación eléctrica deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado y autorizado.



Atención
El quemador de pellets debe ser conectado a la instalación eléctrica de la unidad a la que está unido, cumpliendo con las normas de seguridad.

5.9. GARANTÍA Y CONDICIONES DE GARANTÍA

Por favor, tenga en cuenta, que la puesta en marcha y el mantenimiento de todas las modificaciones de quemadores de pellets serie Bisolid GP deben ser realizados por una empresa especializada en instalaciones. De lo contrario no se reconocerá ninguna reclamación de garantía. Las reclamaciones se deben hacer inmediatamente después de descubrir el defecto. El fabricante se reserva el derecho de hacer cambios relacionados con la optimización técnica de los productos. El plazo de la garantía está especificado en la tarjeta de garantía que se entrega como pertenecientes principal al quemador de pellets y se determina siguiendo detalladamente las instrucciones de este manual. El comprador debe presentar cualquier reclamación por escrito al vendedor o directamente al fabricante.

5.10. EQUIPAMIENTO DEL QUEMADOR

Los quemadores de pellets serie Bisolid GP se entregan montados y probados funcionalmente.

Los principales accesorios del quemador de pellets son los siguientes:

- Manual de instalación y operación 1
- Tarjeta de garantía 1
- Módulo básico con cámara de combustion 1
- Aislamiento 1
- Tornillo de alimentación 1

Las piezas de recambio y accesorios para los quemadores se pueden pedir al técnico de servicio que ha llevado a cabo la instalación o directamente al proveedor.

5.11. LIMPIEZA DEL QUEMADOR DE PELLETS

En el funcionamiento continuo del quemador de pellets, en la superficie de la parilla en la cámara de combustión se acumulan ceniza y/o escoria, lo que reduce la eficacia de la instalación. La cantidad de la ceniza y/o escoria acumulada sobre la parrilla depende principalmente del modo de funcionamiento de la instalación y del tipo de combustible utilizado. La limpieza del quemador de pellets se debe realizar cuando sea necesario y dependiendo de las condiciones de trabajo pero al menos una vez a semana.

La parrilla de la cámara de combustión del quemador se puede limpiar de forma manual, quitándola del quemador. La gestión del quemador de pellets serie Bisolid GP permite limpieza de la cámara de combustión por soplado al principio y al final del ciclo.



Atención

Una vez que el quemador esté frío la parilla se quita de la cámara de combustión. Para su propia seguridad utilice pinzas y guantes al limpiar la parilla del quemador.

Después de la limpieza de la parrilla del quemador de pellets de la ceniza y/o escoria, la parrilla se coloca de nuevo en la cámara de combustión del quemador.

5.12. SERVICIO DEL QUEMADOR DE PELLETS

El mantenimiento regular del quemador de pellets por el usuario es una garantía de funcionamiento eficiente, económico y fiable de la instalación. Es necesario que el usuario periódicamente, al menos una vez al día o por un período más largo dependiendo del contenido de cenizas en el combustible, pero no más de cinco días durante los cuales la instalación ha funcionado, apague el quemador de pellets. Por lo tanto se garantiza postcombustión eficiente del combustible y refrigeración de la cámara de combustión.

Una vez que el quemador se enfría la ceniza residual se limpia de la parilla de la cámara de combustión.

La conexión flexible del tornillo de alimentación hasta el tubo de alimentación de combustible a la cámara de combustión debe ser limpiada del polvo al menos una vez por semana.



Peligro

La acumulación de polvo en las paredes de la conexión flexible puede ser la razón para romper el suministro de combustible, la ignición del polvo como resultado de un accidente y en consecuencia los gases de combustión pueden pasar a través de ella.



Atención

El usuario debe informarse en detalles con la información presentada en este manual relacionada con el funcionamiento del quemador, su gestión y mantenimiento.

6. INSTRUCCIONES DE MONTAJE DEL QUEMADOR DE PELLETS SERIE BISOLID GP

6.1. MONTAJE DEL QUEMADOR DE PELLETS – INFORMACIÓN GENERAL

El quemador de pellets serie Bisolid GP debe ser instalado por una empresa especializada y autorizada para este tipo de actividades. La instalación del quemador de pellets debe hacerse según el tipo y el modelo de la caldera de combustible sólido serie Bisolid, el proyecto previamente preparado y los requisitos legales actuales.

La red de organizaciones de servicio autorizadas establecida que cumplen con estas condiciones, es capaz de ser responsable de la instalación de todos los quemadores de pellets serie Bisolid GP (GP 18_B, GP 25_B и GP 32_B), su puesta en marcha y las reparaciones de garantía.

Para la instalación del quemador de pellets es necesario cumplir con la normativa aplicable y las directivas así como las instrucciones de instalación y uso. El fabricante no se hace responsable de los daños causados por una instalación no cualificada.



Atención
Los quemadores de pellets serie Bisolid GP se deben conectarse a la instalación eléctrica sólo por persona cualificada autorizada.



Atención
Todos los problemas (fallos) causados por una instalación incorrecta de los quemadores de pellets no están cubiertos por las tarjetas de garantía de los quemadores.

6.2. SELECCIÓN DE QUEMADOR DE PELLETS

La selección de quemador de pellets apropiado serie Bisolid GP es necesario hacerse según la capacidad térmica de los diferentes tipos y modelos de calderas serie Bisolid. El quemador de pellets elegido correctamente para instalación a las calderas de combustible sólido indicadas es una garantía para funcionamiento económico y rendimiento óptimo del sistema – caldera-quemador.

La elección de quemador de pellets con una potencia térmica nominal demasiado grande y que es diferente de la potencia térmica de la caldera lleva a un mayor consumo y costes de combustible.

La elección de quemador de pellets con potencia térmica significativamente menor que la de la caldera hace que sea imposible alcanzar los parámetros nominales de la caldera y baja eficiencia.

6.3. UBICACIÓN DEL QUEMADOR DE PELLETS

Los quemadores de pellets serie Bisolid GP pueden instalarse a calderas de serie Bisolid que están situados en zonas deshabitadas (por ejemplo sala de calderas, sótano). La zona en la que se encuentran el quemador de pellets y la caldera debe tener un flujo constante de aire fresco necesario para la combustión. El aire debe ser limpio, libre de hidrocarburos halogenados, vapores corrosivos y no debe ser demasiado húmedo o polvoriento. La zona debe estar protegida contra congelación, con una temperatura ambiente que oscila entre +5°C a +35°C y una humedad relativa que no supera el 80%.

Una distancia de seguridad de 200 mm debe ser observada en los casos en que se desconoce el grado de inflamabilidad de los materiales. La distancia de seguridad debe ser observada y al desplegar objetos de hogar, materiales inflamables y combustibles en la habitación donde se encuentra el quemador de pellets.



Peligro

No coloque materiales inflamables en la parte superior de la unidad principal del quemador de pellets o cerca de él observando la distancia de seguridad designada.

La unidad principal del quemador de pellets serie Bisolid GP debe instalarse horizontalmente según la caldera de combustible sólido adecuado serie Bisolid. Debe tenerse en cuenta que la ubicación del quemador de pellets tiene que permitir su funcionamiento fiable, limpieza fácil, servicio y mantenimiento. El posicionamiento correcto al instalar el quemador es garantía de funcionamiento fiable y eficaz en paralelo del quemador y la caldera.

El tornillo de alimentación con combustible se pone cerca del quemador de pellets instalado con el fin de asegurar una conexión adecuada a través de la conexión flexible al tubo de alimentación de combustible de la unidad principal.

Recomendamos que el tornillo de alimentación con pellets de madera se coloque de tal modo que el ángulo entre el plano horizontal y el eje de la unidad de alimentación con combustible sea de 45°. Esto asegurará un funcionamiento óptimo del motor eléctrico del tornillo y el proceso de combustible.



Atención

Al cambiar el ángulo de la inclinación del tornillo se cambia el consumo de pellets de madera dependiendo de la capacidad térmica del quemador de pellets.

Cuando el ángulo del tornillo disminuye se aumenta el consumo de pellets de madera y por lo tanto aumenta la capacidad térmica del quemador. Cuando el ángulo del tornillo se aumenta se reduce el consumo de pellets y por lo tanto se reduce la capacidad térmica del quemador.

Recomendamos que el tornillo de alimentación y la tolva de pellets en que se encuentran los pellets estén colocados en tal manera que se garantice un acceso fácil al quemador de pellets para ajustarlo, limpiarlo y mantenerlo.

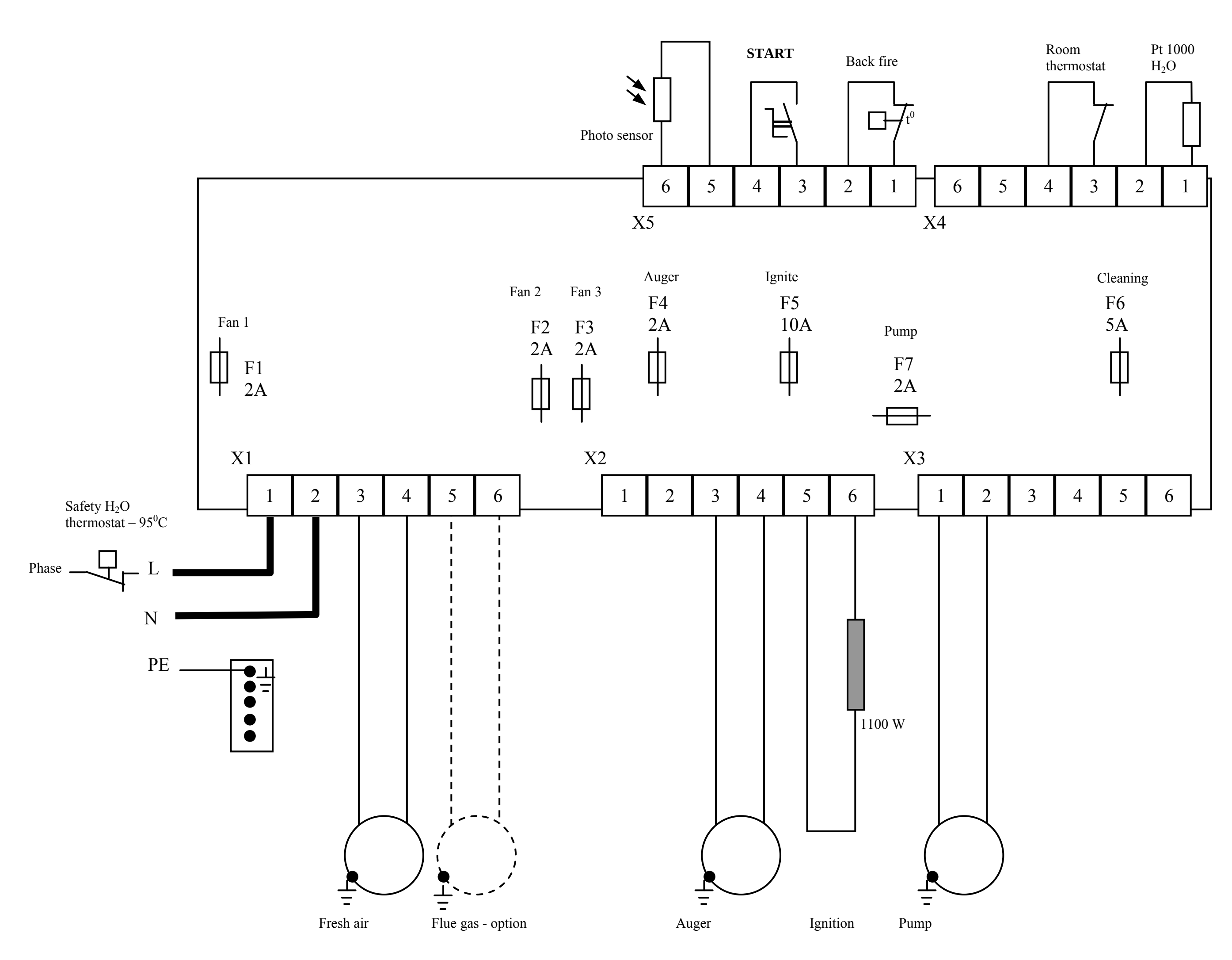
6.4. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Al expedirles, el fabricante ofrece los `quemadores de pellets en embalaje de cartones estándar asegurado contra el desplazamiento. Los quemadores de pellets no se pueden transportar en una posición distinta de su posición básica.

No se debe aplicar presión sobre el embalaje del quemador durante el almacenamiento y el transporte.

7. ESQUEMA ELÉCTRICO DEL QUEMADOR DE PELLETS

Figura 5. Esquema de la conexión eléctrica del quemador de pellets



8. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Razón	Solución
En caso de que el quemador está montado en caldera de calefacción y hay una temperatura baja en las habitaciones con calefacción	Potencia térmica insuficiente	Es necesario aumentar el grado de la potencia térmica del quemador
	Baja temperatura programada del agua	Es necesario aumentar el valor de la asignación. Es necesario comprobar la asignación de la temperatura del agua de circulación programada en el controlador del quemador
	Baja temperatura de asignación del termostato de ambiente (si hay uno)	Es necesario aumentar la temperatura del termostato de ambiente
En caso de que el quemador está montado en caldera de calefacción y hay una temperatura alta en las habitaciones con calefacción	Potencia térmica superior al consumo	Es necesario bajar el grado de la potencia térmica del quemador
	Temperatura ajustada alta	Es necesario reducir el valor de la asignación (se recomenda mÍnima a 60°C) o la asignación de la temperatura del agua de circulación definido en el controlador
	Temperatura alta del termostato de ambiente (si hay uno)	Es necesario reducir la temperatura del termostato de ambiente
El quemador está encendido pero no hay ningún proceso de combustión	No hay asignación para funcionamiento	Comprobar la asignación para el funcionamiento desde el módulo que gestiona el quemador
La ignición del combustible es difícil	Los pellets de madera son de baja calidad	Es necesario reemplazar los pellets, probablemente el contenido de humedad es mayor que la requerida para el funcionamiento normal del quemador
El proceso de encendido está acompañado de ruidos extraños	Tiro de la chimenea insuficiente	Es necesario comprobar el estado de la chimenea y el equipo al que está montado el quemador y limpiar la ceniza acumulada. Es posible, incluso después de la limpieza, requerir un ajuste de los parámetros del sistema – hay que pedir asistencia de servicio
Sobrecalentamiento de la caldera a la que está montado el quemador	Falta de carga de calor o ajuste incorrecto de la potencia térmica del quemador o la caldera	Es necesario hacer verificación del funcionamiento correcto del sistema caldera-quemador y posible ajuste de los parámetros

		de funcionamiento – realizada por un especialista. Después de enfriar la caldera y corregir el problema se desactive el termostato de emergencia (se desatornilla la tapa de protección, se pulsa el botón y se pone la tapa de nuevo), y luego con reinicio el quemador se arranca
No se enciende el combustible	Falta de pellets de madera en la tolva de combustible	La tolva de la que se transporta el combustible debe ser cargada
	Falta de combustible en la cámara de combustión del quemador	Es posible a través de reinicio del quemador reanudar el proceso de ignición inicial
	Disponibilidad de combustible en la parilla pero no está encendido o está incinerado y de nuevo falta proceso de combustión	Limpiar el combustible acumulado en la parilla del quemador; Si el calentador está dañado o inactivado, éste debe ser reemplazado
	Mal funcionamiento del fotosensor para el seguimiento del proceso de combustión	El fotosensor para el seguimiento del proceso de combustión se debe ajustar o sustituir – se hace solamente por especialista de servicio
El quemador no arranca o deja de funcionar	Ninguna fuente de alimentación	Comprobar si funciona la pantalla del quemador y su indicación. Inspeccionar la fuente de alimentación del equipo a la que está montado el quemador y que proprociona un voltaje con parámetros 220 V , 50 Hz – se realiza por un técnico de servicio. Verificar la exactitud de la conexión del quemador según el diagrama de cableado. Comprobar si hay conexiones eléctricas sueltas – se realiza por técnico de servicio.
	Falta de señal de arranque al quemador	Verificar si el quemador ha recibido señal de arranque y si los circuitos eléctricos del módulo que proporcionan señal al quemador, están en regla – se realiza por un técnico de servicio; Comprobar si hay conexiones eléctricas sueltas. Inspeccionar el estado del módulo de control del quemador que proporciona el voltaje y las señales necesarias

	El quemador no funciona a pesar de que hay una señal de funcionamiento	Verificar si una alarma está activada – consulte la lista de modos de alarma del controlador y su indicación que aparece en la tabla siguiente
	Fusibles fundidos	**Debe ser realizado por un técnico de servicio:** comprobar el estado de los fusibles y si es necesario que sean reemplazados por fusibles con mismos parámetros (**Atención**: los fusibles son de rápida acción);
La llama del proceso de combustible es “opaca” y hay humo en la chimenea	Pellets de madera de baja calidad	Es necesario reemplazar los pellets, probablemente es inapropiado o el contenido de humedad es mayor que la requerida para el funcionamiento normal del quemador
	Ajuste incorrecto de los parámetros del quemador	Es nececario un ajuste de los parámetros de funcionamiento de la instalación – se realiza por un especialista
El quemador arranca pero no puede entrar en estado estable	Fotosensor orientado incorrectamente	Cambiar la posición del fotosensor de seguimiento del proceso de combustión mediante su rotación alrededor de su eje longitudinal
	La superficie del fotosensor está sucia	Limpiar la suciedad con atención.
	El fotosensor es defectuoso – sobre su superficie hay rastros de quema	Es necesario reemplazar el fotosensor – hay que pedir asistencia de servicio. Razón – apagado impropio del quemador.
El quemador funciona inestable	Funcionamiento defectuoso del fotosensor	Inspeccionar el estado del fotosensor
	Ajustes del controlador modificados	Comprobar el ajuste del grado de la potencia térmica del quemador
		Comprobar los ajustes del controlador – se realiza por técnico de servicio
El tubo de suministro de pellets está caliente	Tiro de la chimenea insuficiente o equipo sucio	Es necesario limpiar el equipo, posiblemente la chimenea. Una posible solución es instalar un ventilador de los gases de combustión adicional y/o modificación de la chimenea
El tubo de suministro de pellets está	Mal tiro de la chimenea o equipo sucio por partículas de	Es necesario limpiar el equipo, posiblemente la chimenea. Es

caliente y su termostato de emergencia está activado	ceniza	necesario reiniciar el quemador. Una posible solución es instalar un ventilador de los gases de combustión adicional y/o modificación de la chimenea
El fotosensor está borroso y/o fundido	Apagado incorrecto del quemador	Es necesario limpiar la superficie del fotosensor o reemplazarlo por uno nuevo. Es necesario seguir el procedimiento del apago del quemador descrito en este manual
Presencia de combustible sin quemar en la parilla de la cámara de combustión	La quema del combustible es ineficiente	Es necesario ajustar los parámetros de funcionamiento de la instalación – es necesario un ajuste y/o consulta por técnico autorizado
En la parrilla de la cámara de combustión se acumula escoria	El combustible utilizado tiene un alto contenido de ceniza y no cumple con los requisitos de la instalación	Sustituir el combustible por otro que cumpla con los requisitos para un funcionamiento fiable del quemador
	El quemador está funcionando en un modo de potencia térmica por encima de la nominal	Reducir la potencia térmica del quemador a través de cambio del grado de su potencia térmica
Error mostrado en la pantalla del controlador	Problema en el funcionamiento del quemador	Es posible buscar consulta / intervención de técnico de servicio
El quemador se apaga pero después de un nuevo arranque funciona	El fotosensor da una información falsa al controlador	Comprobar la cantidad del combustible en la parilla. Solicite asistencia de un técnico de servicio para una consulta o ajuste
Alta temperatura de los gases de combustión (si hay un termómetro montado)	Superficie de intercambio sucia dependiendo del tipo del equipo y el modo de operación	Es necesario limpiar el intercambiador del equipo
Aparece humo en la sala de calderas después de un periodo de funcoinamiento	Sucio u obstruido con ceniza el conducto de salida de los gases de combustión de la instalación-consumidor de energía térmica	Limpiar la ceniza acumulada en la instalación – consumidor de energía térmica
Otros fallos no mencionados anteriormente		Es necesaria una consulta y/o intervención de técnico de servicio

En los otros casos la eliminación de los fallos y daños debe ser realizad por el fabricante o empresa de servicio autorizada.





METALÚRGICA MANLLEUENSE, S.A.
Fontcuberta, 32-36
Apartado de correos 23
08560 Manlleu (Barcelona)
SPAIN

Atención al cliente
Tel. +34 **93 851 15 99**
Fax. +34 **93 851 16 45**
www.metmann.com
metmann@metmann.com

